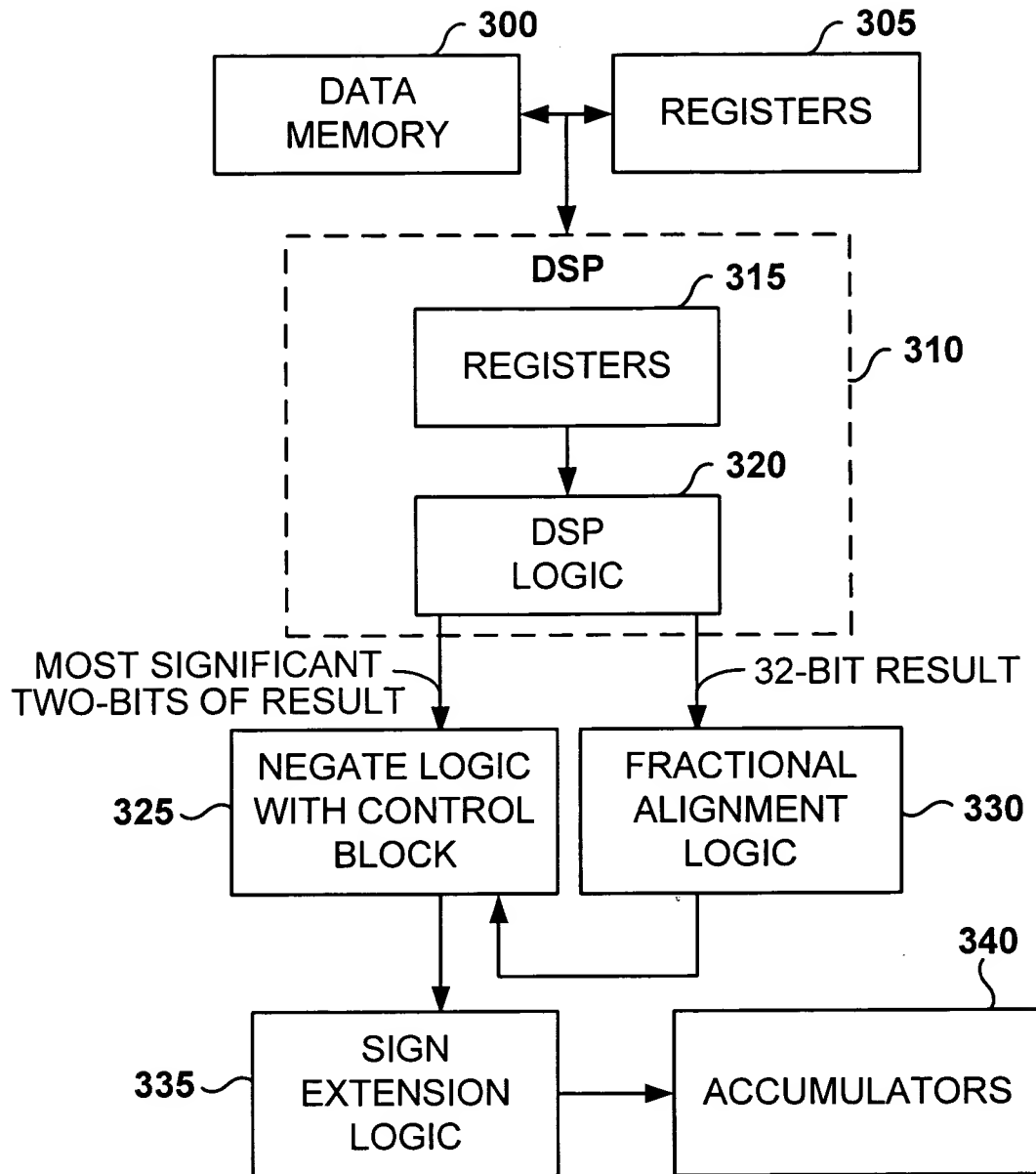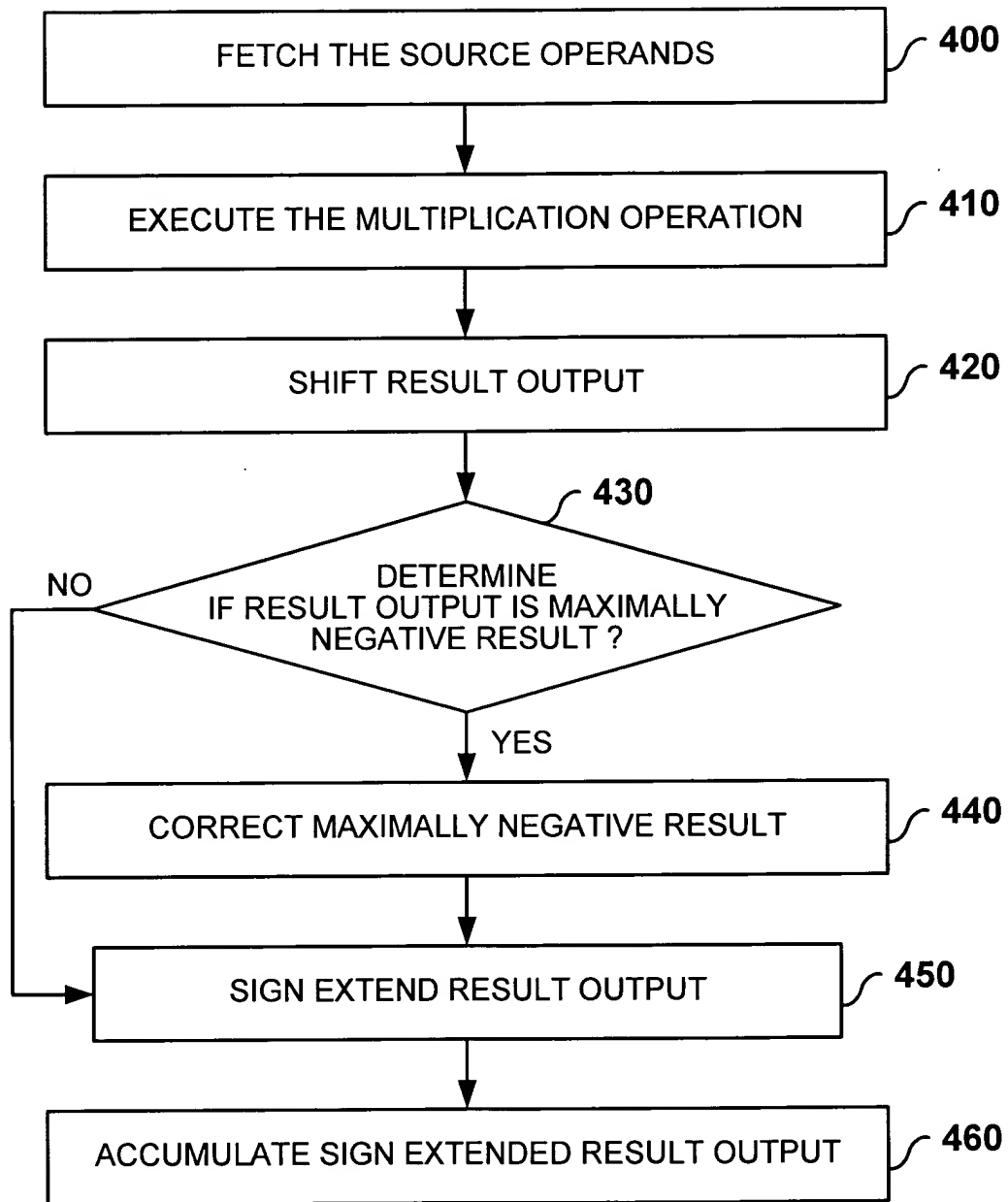*Figure 1*

Figure 2

Figure 3

```
┌─────────────────────────────────────────┐
│      FETCH THE SOURCE OPERANDS           │ ⌒ 400
└─────────────────────────────────────────┘
                     │
                     ▼
┌─────────────────────────────────────────┐
│    EXECUTE THE MULTIPLICATION OPERATION  │ ⌒ 410
└─────────────────────────────────────────┘
                     │
                     ▼
┌─────────────────────────────────────────┐
│          SHIFT RESULT OUTPUT             │ ⌒ 420
└─────────────────────────────────────────┘
                     │
                     ▼
              ⌒ 430
        ◇─────────────────────────◇
NO  ◇           DETERMINE              ◇
◀───◇   IF RESULT OUTPUT IS MAXIMALLY   ◇
    ◇         NEGATIVE RESULT ?         ◇
        ◇─────────────────────────◇
                     │ YES
                     ▼
┌─────────────────────────────────────────┐
│      CORRECT MAXIMALLY NEGATIVE RESULT   │ ⌒ 440
└─────────────────────────────────────────┘
                     │
                     ▼
┌─────────────────────────────────────────┐
│         SIGN EXTEND RESULT OUTPUT        │ ⌒ 450
└─────────────────────────────────────────┘
                     │
                     ▼
┌─────────────────────────────────────────┐
│   ACCUMULATE SIGN EXTENDED RESULT OUTPUT │ ⌒ 460
└─────────────────────────────────────────┘
```

Figure 4